8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- **Observaciones**
  - Se observó un aumento en el uso de garrafones de agua como recipientes para disponer de sustancias como pinturas y aceites.
  - Se observó que las cárcavas en taludes ubicados en la Planta de Concreto – Puerto y en el Taller de Mantenimiento Botija (área de lavado de camiones) continúan.
  - La fuga en el sistema producto de un cambio de diámetro de tubería evidenciada en el informe anterior a la salida de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Campamento GAP fue reparada. No se registraron fugas en las PTAR visitadas.
  - Al efluente de la PTAR del Campamento 3000 (Construction Camp) no se le está aplicando desinfección final ya que al momento de la inspección se instalaba este sistema en dicha PTAR.
  - En el Campamento SK se está racionalizando el uso del agua ya que la PTAR está trabajando a toda capacidad.
  - Se evidenció que no se usaba la barrera física para minimizar el ruido en los generadores del Campamento TMF, en la Planta de concreto – Mina y en el Campamento GAP. Cabe destacar que en las inspecciones de los dos trimestres anteriores, estos mismos generadores se encontraban abiertos y en mantenimiento, tal como fueron encontrados durante la inspección de campo realizada.
  - El depósito de desechos bioinfecciosos de la clínica ubicada en el Campamento El Dorado no se le ha asignado personal fijo para que realice la disposición final de los mismos.
  - Debido a que en Panamá no existe una normativa específica para la protección del hábitat y de la biota acuática que establezca límites máximos permisibles (LMP) de los Sólidos Totales en Suspensión (STS), el Proyecto Mina de Cobre Panamá se acoge a los Límites Máximos Permisibles (LMP) de 50 mg/l definidos para la etapa de construcción en las “Guías sobre medio ambiente,

salud y seguridad, SECTOR MINERO" de la IFC (por sus siglas en ingles), en la sección 1.1 Medio Ambiente. Cuando el Proyecto inicie su etapa de operación, el LMP de referencia para STS será el establecido en la norma DGNTI-COPANIT 35-2000 para descargas provenientes de procesos y como menciona el Compromiso 13175, para un LMP de 35 mg/l.

- Durante la inspección de campo se observó que al área de lavado de camiones del Taller de Mantenimiento de TMF se le estaba realizando el mantenimiento respectivo y mejoras en su diseño.
- La poza de sedimentación 5 en Sitio Mina, a partir de enero de 2016, dejará de ser muestreada ya que aguas abajo de la misma se encuentra la poza de sedimentación 4 también en Sitio Mina, ubicada en el área de TMF (denominada Poza 4 TMF) que reemplazará la función de la poza de sedimentación 5.
- Para éste informe no se tomó la muestra de análisis de calidad de agua superficial del punto Poza Cantera 23, debido a que la bomba de succión se encontraba apagada, por lo que el nivel de agua en la tina se encontraba relativamente bajo.
- Para este trimestre no se pudo realizar el aforo en el sitio de Petaquilla ya que durante la medición en campo, el caudal era escaso.
- El establecimiento del área protegida de biodiversidad marina (Offset) en el litoral del Proyecto se hará en función de las recomendaciones que dicte el Plan de Manejo del Área de Donoso.
- El Plan Operativo Anual (POA) 2016 se encuentra en desarrollo en coordinación con MiAmbiente para los Parques Nacionales Santa Fe (PNSF) y General de División Omar Torrijos Herrera (PNGDOTH).
- En la trocha del área 35 de Camino corto donde se realiza el Monitoreo Fenológico se observó que muy próximo (aproximadamente 100 metros) se encuentra un área talada a orillas de una quebrada sin nombre. En esta área, se detectó la presencia de una Especie de Interés, *Eugenia sp.*
- En el vivero de MPSA se llevan a cabo experimentos de crecimiento de plántulas para la germinación y propagación de semillas y crecimiento de

plantones para los programas de restauración. No obstante, se observó que el sitio de almacenamiento, secado y prensado de muestras provenientes del monitoreo fenológico que alimentará en su momento el programa de restauración a largo plazo, no cuenta con una limpieza y orden adecuado.

- MPSA presentó su política de no tener mascotas y cumple con recordar a los colaboradores que no se permite tener mascotas ni alimentar animales así como extraer semillas o plantas del Proyecto mediante charlas frecuentes, las inducciones de ingreso y la colocación de letreros en puntos claves en todo el Proyecto.
- Se observó el abastecimiento de productos agrícolas de la asociación de productores DONLAP al campamento TMF. En dicha entrega se verifica la calidad, peso y la cantidad de productos, lo cual cumple con los compromisos de la empresa de adquirir servicios y productos locales; además de fortalecer a los empresarios y negocios locales para abastecer al Proyecto.
- Durante la inspección se visitó la parcela colectiva de los productores que participan del programa de agroextensionismo, en la cual se pretende realizar talleres y capacitaciones en temas como: abono orgánico, prácticas amigables con el ambiente, las hortalizas y sus enfermedades, uso responsable del suelo, entre otros.
- El Campamento 3000 (Construction Camp) cuenta con una sala de cine y salón de recreación para todo el personal que se hospeda.

➢ **Recomendaciones generales**

- Realizar la limpieza de las Tinas de sedimentación para lavado de vehículos y concreteras de la Planta de Concreto-Mina que no cumple su función de retención de sedimentos debido a que están saturadas y rebasan su capacidad.
- Controlar a través de un muro de gaviones el derrumbe del Taller de Mantenimiento Botija o en su defecto trasladar el tanque de combustible que se encuentra en su parte superior.
- Construir nuevas casetas para los desechos en cada frente de trabajo con un tamaño apropiado a la demanda de desechos que se produzcan. Las casetas del

Taller de mantenimiento TMF y Taller de mantenimiento Botija están en condiciones inadecuadas.

- Revisar constantemente las áreas de trabajo a fin de verificar que las substancias contaminantes, combustibles, lubricantes y pinturas, dispuestas en galones o recipientes cuenten con bandejas de contención a fin de evitar derrames que puedan contaminar el suelo o los cuerpos de agua cercanos.
- Hacer revisiones diarias en los talleres a fin de detectar cualquier derrame y mitigarlo de forma oportuna.
- Realizar el mantenimiento periódico al área de lavado de camiones para que no se sature el sistema.
- Revestir los taludes desnudos con geotextil o aplicar hidrosiembra como métodos de control de erosión.
- Revisar el estado de todos los controles de erosión en el proyecto para realizar los mantenimientos necesarios.
- Efectuar las adecuaciones necesarias en los derrumbes localizados en el proyecto, principalmente los ubicados en el Túnel de Decantación (entrada y salida), Planta de concreto – Puerto y el Taller de Mantenimiento Botija.
- Reparar el derrumbe ubicado en el Taller de Mantenimiento Botija para evitar un accidente por posible derrame del tanque de combustible que se encuentra en la parte superior del mismo.
- Recordar a los trabajadores que no deben reutilizar los garrafones de agua.
- Mantener todos los generadores cerrados para minimizar el ruido que generan.
- Verificar que todo el personal del proyecto utilice durante la jornada laboral el equipo de protección personal para así poder evitar accidentes.
- Concienciar al personal sobre los riesgos y peligros al realizar su trabajo y la importancia del uso del equipo de protección personal para minimizar las posibles afectaciones que se pudieran provocar a la salud del trabajador.
- Verificar que existan alternativas variadas en los alimentos y bebidas que se brindan en los campamentos, para personas que cuenten con problemas de diabetes, presión alta u otras.

- Capacitar a los trabajadores del área de la cocina y lavandería de los diferentes campamentos en todos los productos químicos de limpieza que se utilicen.
- Recordar a los trabajadores que el lugar asignado para el consumo de alimentos es en los comedores de los campamentos.
- Prohibir a los trabajadores que cocinen en horas laborales y fuera del área de cocina de los comedores ubicados en los campamentos.
- Prohibir instalaciones eléctricas improvisadas en sitios de trabajo para evitar accidentes.
- Mantener en buen estado y en un lugar visible dentro del área de almacenamiento de productos químicos de limpieza las hojas MSDS de los productos utilizados.
- Realizar la disposición final de los desechos bioinfecciosos ubicados en el depósito de la clínica del Campamento El Dorado y colocar de inmediato el letrero desprendido del sitio.
- Exhortar al personal médico de la clínica ubicada en el Campamento El Dorado que capacite a los trabajadores en los diferentes frentes de trabajos ubicados en Sitio Mina en temas de salud.
- Monitorear las parcelas de las reforestaciones realizadas a fin de conocer las hectáreas reales a la fecha.
- Realizar una estimación de la sobrevivencia de la plantación en la Finca de la Sra. Rina de Cortez, administrada por la empresa Futuro Forestal, a fin de conocer la proporción de árboles vivos en relación con la efectividad de la plantación debido a los eventos de quemas y el paso de ganado por la finca.
- Monitorear las poblaciones de monos aulladores y sus posibles rutas migratorias antes de continuar con el desbroce en el Acceso a la Poza de Sedimentación 12-A.
- Garantizar el seguimiento, colecta y supervivencia de la Especie de Interés, *Eugenia sp.* únicamente identificada en el sitio de la trocha del área 35 de Camino corto.
- Reintroducir especies de interés de flora en los hábitats naturales reforestados tanto fuera como dentro del lugar.

- Supervisar todos los días, el avance de los cronogramas de desbroce para verificar que no haya intervenciones próximas a los sitios donde se haya identificado la presencia de alguna EdI flora.
- Demarcar con cintas y un letrero de protección, los sitios donde se haya identificado a presencia de Edi floras del programa de monitoreo fenológico.
- Utilizar las trochas de monitoreo fenológico como áreas de conservación o protegidas dentro del Proyecto dentro de lo posible.
- Identificar los accesos de cada trocha del monitoreo fenológico con un letrero que señale que es un área de conservación temporal o permanente de acuerdo a los requerimiento de los programas de biodiversidad del Proyecto.
- Establecer un área específica cercano al vivero como sitio de prensado, secado y almacenamiento de las muestras de colecta de las especies de interés del Proyecto.
- Mantener un depósito limpio y ordenado para el almacenamiento solamente de herramientas, letreros de biodiversidad y demás materiales que utilizan los programas de biodiversidad.
- Utilizar un secador de plantas que controle la temperatura y la humedad para un secado acorde a los requerimientos y disminuir el riesgo de incendios.
- Revegetar dentro de lo posible con especies riparias o similares en el Canal de Transferencia.
- Llevar a cabo estudios de abundancia y diversidad de especies en el substrato de rompeolas escogido como reemplazo del hábitat de fondo duro impactado por las construcciones en Sitio Puerto.
- Actualizar e incluir los resultados de todos los programas del Plan de Acción para la Biodiversidad en el informe anual.
- Generar una base de datos y/o un mapa de la ubicación espacial de colisiones de fauna en el Proyecto, para realizar las adecuaciones o posibles pasos de fauna.
- Incluir monitoreos de biodiversidad terrestre y determinar el uso de pasos de fauna aéreos y subterráneos en el Camino de Acceso Este (CAE).

- Realizar el estudio de factibilidad para el desarrollo de un proyecto de pesca sostenible en la región.
- Continuar el desarrollo de actividades como: capacitaciones, seguimiento a los distintos programas sociales en las comunidades indígenas y reasentadas.
- Continuar desarrollando capacitaciones en temas de fortalecimiento de habilidades en temas de comercialización y liderazgo empresarial para garantizar la adquisición de bienes y servicios de la región.
- Realizar de manera más seguida actividades para entender enfermedades trasmitidas por vectores en conjunto con las entidades correspondientes.
- Incluir en las actividades de los programas de educación ambiental al Departamento de Fomento a la Cultura Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente de la región de Donoso, ambas regionales Donoso y La Pintada deben de participar de manera constantes en las actividades desarrolladas en el programa de educación ambiental.
- Efectuar actividades de educación vial con ancianos y personas que caminan con ganado o que montan a caballo.
- Presentar los resultados o estatus de la resolución de los conflictos notificados a MPSA por parte de la comunidad.
- Documentar las quejas e inquietudes en general y aquellas vinculadas al cambio de las rutas de tráfico del Proyecto; para realizar un monitorio de las mismas, en caso de estar causando un efecto adverso en la comunidad.

➢ **Recomendaciones específicas sobre no conformidades detectadas**

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
13072	Aguas Estancada	• Cubrir con plástico los neumáticos para evitar el almacenamiento de agua. • Insistir en las charlas ambientales sobre la importancia para la salud que tiene la no acumulación de agua debido a la transmisión de vectores.
13073	Desechos sólidos	• Construir nuevas casetas de almacenaje de desechos, con los tanques rotulados y techados, en el Taller de Mantenimiento TMF y en el Taller de Mantenimiento Botija.
13041, 13186, 13187	Descarga de efluentes	• Verificar que se apliquen adecuadamente los tratamientos de desinfección a los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales. • Dar seguimiento al trámite de los permisos de descarga de aguas residuales de las PTAR ubicadas en los campamentos.
13138	Derrames de hidrocarburos	• Realizar supervisiones diarias de los frentes de trabajo a fin de detectar cualquier derrame y proceder a su pronta mitigación.
13139	Contenciones secundarias	• Construir una tina de contención adecuada de acuerdo al Estándar No.1 Manejo de Hidrocarburos de FQM acápite 1, en la Plataforma de Trituración para el almacenaje de los contenedores de asfalto. • Construir una tina de sedimentación y dotar de siltfence los cauces de la corriente de

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
		escorrentía que proviene del Túnel de decantación para eliminar la cantidad de agua de lavado de cemento que va a la quebrada cuyo afluente va al Rio Del Medio.
13158	Plan específico de prevención de riesgos y respuesta a emergencias	• Confeccionar un listado de todas las empresas contratistas de MPSA que se acogen al Plan de Riesgo de Minera Panamá, S.A. • Confeccionar un listado de las empresas que por la naturaleza de sus actividades que realizan, presentarán sus propios planes de riesgo al inicio de sus trabajos.
13180	Arrastre de sedimentos	• Continuar con los monitoreos de las descargas de las pozas de sedimentación para verificar la calidad de las mismas. • Afianzar la aplicación los controles de erosión y los controles de polvo utilizados en el proyecto para impedir que haya arrastre de sedimentos hacia la banda costera.
13175	Solidos Totales en suspensión	• Monitorear todas las pozas de sedimentación del proyecto. • Fortalecer la implementación del Plan de Control de Erosión y Sedimentos para impedir el arrastre de sedimentos a las pozas de sedimentación debido a la falta de controles de erosión en diversos puntos tanto en Sitio Mina como en Sitio Puerto.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
		• Impedir el aumento de los sólidos totales en suspensión en las pozas de sedimentación y el aporte de sedimentos a las fuentes hídricas cercanas intensificando las medidas de control de erosión en los taludes permanentes o cualquier zona que lo amerite. • Incrementar la limpieza de las pozas de sedimentación.
13085	Comida y Desechos mal dispuestos	• Establecer en todas las áreas del proyecto tanques de basura debidamente rotulada y separada (orgánica, inorgánica, peligrosa) y recogerla de manera periódica para evitar su acumulación. • Recordar al personal que labora en el área, que debe depositar los desechos en los lugares correspondientes según su naturaleza. • Verificar que los desechos sólidos se encuentren dentro del sitio de acopio establecido. • Mantener el área de trabajo libre de desechos y disponerlos de forma correcta. • Exigir a las empresas subcontratistas mantener sus áreas de descanso provisional limpias.
13051	Desechos mal dispuestos	• Mantener cerrados los tanques de basura dentro de las áreas donde se almacenan alimentos para evitar que haya propagación de vectores como

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
		las moscas. • Establecer un sitio apropiado para colocar los tanques de basura que se encuentran dentro del área de cocina del Campamento SK. • Mantener tapados los tanques de basura que se encuentran dentro del área de la cocina del Campamento SK. • Colocar trampas para insectos y roedores dentro de la cocina del Campamento SK para evitar que se propaguen vectores en el sitio.
13283	Plan de obtención local	• Presentar el plan de obtención local de manera conjunta con las empresas contratistas.
13080	Capacitación respecto al consumo responsable de alcohol	• Realizar cursos y/o capacitaciones para los empleados respecto al conusmo responsable de alcohol.
13088	Programa completo de salud y seguridad	• Presentar el programa completo de salud y seguridad para el trabajador.
13045	Alcantarillas para paso de flujo y peces	• Realizar adecuaciones en la instalación de las alcantarillas para que las mismas permitan el paso del flujo constante y el paso de peces aguas arriba y abajo.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
13240	Cuota anual de reforestación	• Cumplir con la cuota anual de 300 ha a reforestar. • Considerar y someter medidas de compensación paralelas a la reforestación dentro de los planes de manejo, en cumplimiento de la cuota anual o de manera compensatoria con períodos extremos de sequía y pérdida de áreas ya plantadas. Por ejemplo: considerar áreas de reforestación de manglares, apoyo a proyectos agroforestales comunitarios en la provincia de Colón en favorecimiento de la Cuenca Hidrográfica, programas de educación ambiental y reforestación de espacios comunales, desarrollo de viveros y creación de programas de monitoreos y restauración de tomas de aguas en acueductos rurales, desarrollo de programas de manejo y reforestación de áreas de potreros en uso y desuso.